

Головна задача проектування освітлення логістичних центрів полягає у забезпеченні вище вказаних функцій освітлення, правильного моделювання та вдосконалення. Виконавши всі ці пункти можна отримати правильне світлове середовище з оптимальними затратами електроенергії, що є вигідним для орендаря чи власника логістичного центру, а також коректними світловими параметрами, що забезпечить хороші умови праці для працівників підприємства.

MODELING AND IMPROVEMENT THE LIGHTING ENVIRONMENT OF THE LOGISTICS CENTER

Lutchyn M.S.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СВЕТОВОЙ СРЕДЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Лутчин Н.С.

УДК 628.97

Третьяков О.Ю.

Науковий керівник: Суворова К.І., канд. техн. наук, доц.

Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова

Вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Україна, 61002

E-mail: alekster41@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ СВИТЛОВОГО ЗАБРУДНЕНИЯ

Однією з актуальних проблем сучасності є питання світлового забруднення, вперше озвучене астрономами, вченими-біологами, що спостерігали за популяціями кажанів, поведінкою перелітних птахів, фахівцями, що досліджували зміни екобалансу територій поблизу великих міст і астрофізиків.

Сьогодні поняття світлового забруднення являє собою більш глобальне сприймання даного екологічного аспекту, що включає в себе питання негативного впливу систем освітлення не тільки на навколишнє середовище, але і на здоров'я та безпеку самої людини.

За даними останніх досліджень, світлове забруднення являє собою порушення природної освітленості місцевості в результаті дії штучних джерел світла, яке може привести до аномалій в житті рослин і тварин. Основними продуцентами світлового забруднення є великі міста та промислові комплекси, вуличне та рекламне освітлення і прожекторні системи. На думку фахівців, світлове забруднення останнім часом у ряді європейських країн, таких як Франція, Великобританія, Німеччина, є дуже значним. Вперше на це явище звернули увагу місцеві обсерваторії (наприклад, Медонська обсерваторія), що дослідили викривлення карт нічного неба за рахунок паразитного засвічення аж до 90%. Подібне саяво, або засвітка, спостерігається поблизу всіх великих міст. За даними атласу рівня світового штучного нічного освітлення Cinzano, світлові ореоли в Європі збільшуються на 5% на рік. Але якщо дана проблема сьогодні досліджується астрофізиками і астрономами, то питання впливу світового шуму на здоров'я людини являє собою більш глобальну і масштабну загрозу, вивчення якої вимагає системного підходу і залучення фахівців таких напрямків як медицина, ергономіка, світлотехніка, електротехніка та енергетика, екологія та юриспруденція.

Світлове забруднення не просто астрономічна чи екологічна проблема, а й гостре питання енергоефективності. Наприклад, наприкінці 1990-х років кількість світіння неба була еквівалентна 15 млн. кВтгод енергії по Саппоро, Японія; 23 млн. кВтгод на Лондон, Великобританія і 38 мільйонів кВтгод на Париж, Франція. У Хельсінки, Фінляндія, кількість використаного світла для громадського зовнішнього освітлення становить 170 млн. кВтгод .

Витік корисної світлової енергії за рахунок засвітлення верхньої півсфери простору становить за даними економічні втрати на мільярди євро щорічно. Втрати енергії також виявляються і як викиди CO₂, і за даними досліджень компанії Philips, одна лише заміна застарілих конструкцій світлових приладів і джерел світла може зменшити викиди CO₂ на 3,5 млн. тонн щорічно.

ПРОБЛЕМЫ СВЕТОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Третьяков О.Ю.

PROBLEMS OF LIGHT POLLUTION

Tretiakov O.